

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

жет успешно справиться с поставленной задачей выявления поврежденного участка.

Значительно снизить погрешность, при выявлении места повреждения возможно применив комплекс аппаратных средств повышающих чувствительность трансформаторов тока нулевой последовательности, а так же введение поправочных функций, которые являются индивидуальными для каждого измерительного трансформатора и учитывают величину напряжения, коэффициент мощности и загрузку вторичных цепей.

При достижении высокой точности измерений и минимизации перечисленных выше явлений, появляется и возможность осуществлять дистанционный контроль состояния изоляции кабельных линий.

РАЗРАБОТКА НОВЫХ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН НА КАФЕДРЕ ЭПП В СООТВЕТСТВИИ С ПРОГРАММОЙ TEMPUS

Ю.Л. Саенко, проф., д.т.н., Т.К. Бараненко, доц., к.т.н., ГВУЗ «ПГТУ»

В проекте TEMPUS, участником которой является ГВУЗ «Приазовский государственный технический университет», особая роль уделяется качеству создания, реализации и совершенствования образовательных программ. Важнейшим из методологических принципов TEMPUS и Болонского процесса в целом является ориентация не на содержание учебных курсов, а на результаты обучения – ожидаемые показатели того, что студент должен знать, понимать и быть в состоянии выполнять по завершении учебы.

Результаты обучения могут быть сформулированы как для одного учебного курса, так и для группы курсов (и иных видов учебной деятельности, например практик) или периода обучения в целом.

Одной из главных проблем составлении образовательных программ «болонского» типа является объективная оценка объема времени (а, следовательно, и кредитов), необходимого среднему студенту на выполнение той или иной учебной задачи (особенно если речь идет о самостоятельной работе).

В рамках проекта TEMPUS на кафедре электрификации промышленных предприятий (ЭПП) энергетического факультета в целях подготовки магистров по специальностям 8.05070103 «Электротехнические системы электропотребления», 8.05070106 «Системы управления производством и распределением электроэнергии» и 8.05070204 «Электромеханические системы автоматизации и электропривод» бы-

ло проанализировано 26 учебных дисциплин (включая дисциплины подготовки бакалавров). В результате анализа принято решение ввести в учебные программы подготовки магистров следующие дисциплины, полностью или частично соответствующие проекту PROMENG:

1. Системы цифровой передачи данных и управления в электро-энергетике.

2. Основы САПР.

3. Автоматизация электромеханических систем.

4. Инжиниринг и управление охраной окружающей среды.

5. Модерн-ТРИЗ.

6. Софтскилз для инженеров.

В работе по обновлению учебных дисциплин занято 7 преподавателей кафедры ЭПП. Начало пробных занятий по указанным дисциплинам планируется с 01.09.2012 г.

ВЛИЯНИЕ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Ю.Л. Саенко, проф., д.т.н., Т.К. Бараненко, доц., к.т.н., ГВУЗ «ПГТУ»

В системах электроснабжения современных промышленных предприятий, жилищно-коммунального сектора и сельского хозяйства интенсивно внедряется частотно-регулируемый электропривод (ЧРЭ). Области применения ЧРЭ: в промышленности – от приводов прокатных станов до рольгангов, конвейерных систем, станков с ЧПУ, вспомогательных механизмов, насосов и вентиляторов; в жилищно-коммунальном секторе – от городского электротранспорта до бытовых электроприборов; в сельском хозяйстве – в приводах насосов, вентиляторов, конвейеров и т.д.

Частотно-регулируемый электропривод обеспечивает: высокую точность регулирования, плавный пуск, возможность регулирования скорости вращения электропривода в широком диапазоне, повышенный ресурс оборудования.

Основными составляющими элементами любого ЧРЭ являются электрический двигатель и вентильное преобразовательное устройство. Применение технических устройств, которые содержат вентильные преобразователи (ВП) позволяет повысить качество выполнения различных технологических операций и достичь при этом существенного снижения энергозатрат. Однако ВП имеют нелинейные вольт-амперные характеристики, которые ухудшают энергетические показа-